

1 Inleiding

M. Polak

In de jaren 1987-1997 is onder leiding van J.E. Bogaers en J.K. Haalebos een omvangrijke opgraving uitgevoerd op het terrein van het voormalige Sint Canisiuscollege aan de Berg en Dalseweg te Nijmegen (afb. 1.1-1.3). Dit college was in 1900 gesticht door de orde der Jezuïeten als een jongensinternaat. Vanaf 1965 werd het omgevormd tot een gemengde school, die het gebouw in 1980 verliet. De achterbouw en het grote sportterrein maakten vanaf 1987 geleidelijk plaats voor woningen. Tijdens de opgraving is tussen de Museum Kamstraat, de Ubbergseveldweg, de Praetoriumstraat en de Berg en Dalseweg in totaal ruim 3,6 ha onderzocht (afb. 1.3).

De belangrijkste resultaten van het onderzoek zijn tijdens en kort na het veldwerk gepresenteerd in een reeks jaarverslagen en overzichtspublicaties,¹ maar de gedetailleerde uitwerking is lang blijven liggen, vooral als gevolg van het onverwachte overlijden van Haalebos in 2001. In de tot nog toe verschenen publicaties was de aandacht in de eerste plaats gericht op de aangetroffen structuren. Van het overvloedige vondstmateriaal is een verhoudingsgewijs bescheiden selectie gepresenteerd.² In de hier voorliggende band wordt een globaal overzicht geboden van alle aangetroffen voorwerpen, en worden vijf vondstgroepen uitvoeriger belicht. Andere groepen zullen later worden gepresenteerd.

De bespreking van de vijf vondstgroepen – geveerd aardewerk, lampen van aardewerk, wrijfschalen, keramisch bouw materiaal en dierlijk bot (hoofdstuk 3-7) – wordt voorafgegaan door een toelichting op de methoden die zijn toegepast bij de kwantitatieve en ruimtelijke analyse van de vondsten (hoofdstuk 2).

Deze inleiding bevat verder een summier overzicht van de belangrijkste resultaten van de opgraving en een kort overzicht van alle geborgen vondsten.

1.1 Opgraving en uitwerking: een summiere kroniek

De opgraving achter het voormalige Canisiuscollege – die hierna vaak kortheids halve als de ‘opgraving Canisiuscollege’ zal worden aangeduid – ging van start op 23 maart 1987 en duurde met korte onderbrekingen in de wintermaanden voort tot en met 4 juli 1997. Het onderzoek stond onder de dagelijkse leiding van J.K. Haalebos (afb. 1.4); de supervisie berustte aanvankelijk mede bij J.E. Bogaers (afb. 1.18), tot diens emeritaat in 1991. Beiden waren werkzaam bij de afdeling Provinciaal-Romeinse Archeologie van de toenmalige Katholieke Universiteit Nijmegen (tegenwoordig Radboud Universiteit).

De aanleiding tot de opgraving werd gevormd door de voorgenomen bouw van woningen en appartementen. Met het oog op de planning van de woningbouw werd eerst een 75-110 m brede strook langs de Ubbergseveldweg onderzocht en vervolgens een ca. 130 x 140 m groot terrein langs de Museum Kamstraat, aangevuld met enkele kleinere terreindelen (afb. 1.3).³

1 Bogaers, Haalebos et al. 1988; 1989; 1990; 1992; Haalebos et al. 1993; 1994; 1995; Haalebos 1996; Haalebos et al. 1998.

2 Zie paragraaf 1.3.4.

3 De opgravingsputten zijn genummerd van 1-133. In de loop van 1987-1997 zijn op drie plaatsen in de directe omgeving kleinere opgravingen uitgevoerd, die hier niet tot de ‘opgraving Canisiuscollege’ worden gerekend. Het betreft de begeleiding van de vernieuwing van de riolering in de Praetoriumstraat (put 59; Haalebos et al. 1995, 33), een opgraving achter basisschool De Sterredans, Ubbergseveldweg 97 (put 201; idem 33-39) en een opgraving achter het pand Berg en Dalseweg 123



De meeste opgravingsputten waren ongeveer haaks op de Ubbergseveldweg gesitueerd, die hier van noordwest naar zuidoost verloopt; de meest westelijke putten waren haaks op de Museum Kamstraat gelegen. Bij de beschrijving van de aangetroffen structuren wordt gewoonlijk het noordoosten aangeduid als het noorden, alsof de Ubbergseveldweg van west naar oost verloopt. Dit gebruik is ook in deze publicatie gehandhaafd.

De uitwerking van de opgraving werd door Haalebos geschat op vijftig mensjaar werk. Hij wilde zelf de analyse van de sporen voor zijn rekening nemen en de publicatie van drie hem dierbare materiaalgroepen: stempels op baksteen, graffiti en fibulae. Het overige vondstmateriaal zou zoveel mogelijk in promotieprojecten worden ondergebracht. Zijn plotselinge dood in 2001 zette een streep door dit plan; van de vier promotieonderzoeken die toen in gang waren gezet, is er tot dusver één afgerond.⁴

Al tijdens het veldwerk zijn kleine vondstgroepen toevertrouwd aan studenten, als onderwerp van een individueel materiaalpracticum of een scriptie. De meeste werkstukken behandelden vondsten van slechts enkele opgravingsjaren, zodat ze doorgaans geen overzicht bieden over het geheel van de vondstcategorie in kwestie. Ook na de voltooiing van het veldwerk zijn nog enkele groepen voorwerpen onderwerp van scripties geweest.

Afb. 1.3 Situering van de opgravingsputten tussen de Museum Kamstraat, de Ubbergseveldweg, de Praetoriumstraat en de Berg en Dalseweg, met putnummers. Schaal 1:3.000.

(put 134-135; Haalebos et al. 1998, 49-51); deze locaties bevinden zich alle ten oosten van het terrein van het voormalige Canisiuscollege.

⁴ Kemmers 2005.



Afb. 1.4 J.K. Haalebos bij de inmeting van het stenen riool in de Ubbergseveldweg (foto R.W. Reijnen).

In 2007 is de uitwerking van de opgraving Canisiuscollege opnieuw ter hand genomen. Het onderzoek op het gebied van de provinciaal-Romeinse archeologie was door de Radboud Universiteit inmiddels ondergebracht in een archeologisch projectbureau met de naam Auxilia, dat als uitvoerder optrad. In de eerste jaren werd voorrang gegeven aan de gedetailleerde analyse van de aangetroffen resten van de grote vroeg-Augusteïsche legerbasis, die op het moment van schrijven vergevorderd is.⁵ In 2012 is daarnaast een begin gemaakt met de uitwerking van het vondstmateriaal, waarvan deze bundel het eerste resultaat is.

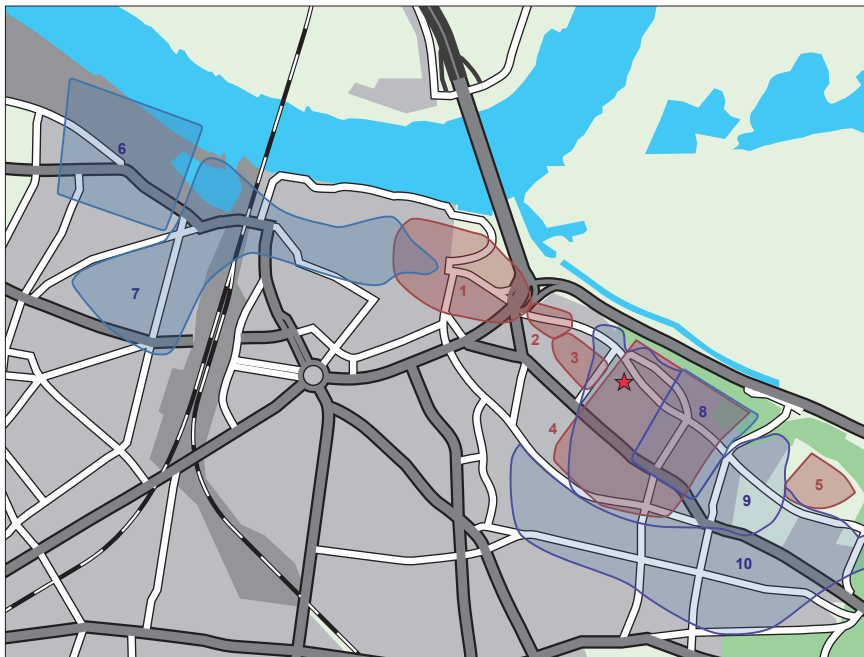
1.2 Hoofddijnen van de aangetroffen structuren

Op grond van eerder onderzoek viel te verwachten dat op het terrein van het voormalige Canisiuscollege overblijfselen van drie archeologische complexen te vinden zouden zijn (afb. 1.5):⁶

- een grote legerbasis uit de vroeg-Augusteïsche tijd;
- een crematiegrafveld uit de voor-Flavische tijd;
- het kampdorp behorende bij een legioensvesting die na het neerslaan van de Batavenopstand is aangelegd in de noordoosthoek van het eerder ontruimde kamp.

⁵ Niemeijer 2013 (verdedigingswerken); andere delen zijn in voorbereiding.

⁶ Het meeste oudere onderzoek is slechts summier gepubliceerd. De belangrijkste resultaten zijn verwerkt in Willems & Van Enckevort 2009.



Afb. 1.5 Situering van de opgraving (ster) ten opzichte van de belangrijkste archeologische complexen uit de Romeinse tijd in Nijmegen.

1-5: voor-Flavisch.

1: Oppidum Batavorum.

2: castellum Trajanusplein.

3: grafveld. 4: Augusteïsche

legerplaats. 5: versterking Kops Plateau.

6-10: Flavisch en later.

6: Ulpia Noviomagus.

7: grafveld. 8: legioens-

vesting. 9: canabae

legionis. 10: grafveld

(complexen naar Van

Enkevort & Heirbaut

2010, fig. 29 en 151, met aanpassingen).

Van het grafveld waren nog maar weinig resten bewaard gebleven, maar van de vroege legerbasis en het jongere kampdorp konden aanzienlijke delen in kaart worden gebracht, ook al was vooral de zuidelijke helft van het terrein flink aangetast door egalisatie en andere bodemingrepen.

Omdat de meeste opgegraven structuren al elders zijn of worden gepubliceerd, wordt hier volstaan met een beknopt overzicht. Ze zijn weergegeven in afb. 1.6 en in de vergrote weergave daarvan, de los bijgevoegde kaart 1; op die kaart zijn de structuren genummerd. In de lopende tekst van deze publicatie hebben nummers tussen rechte haken betrekking op de nummers op deze kaart, bijvoorbeeld oven [63] en gebouw [27].

1.2.1 De legerbasis uit de tijd van Augustus

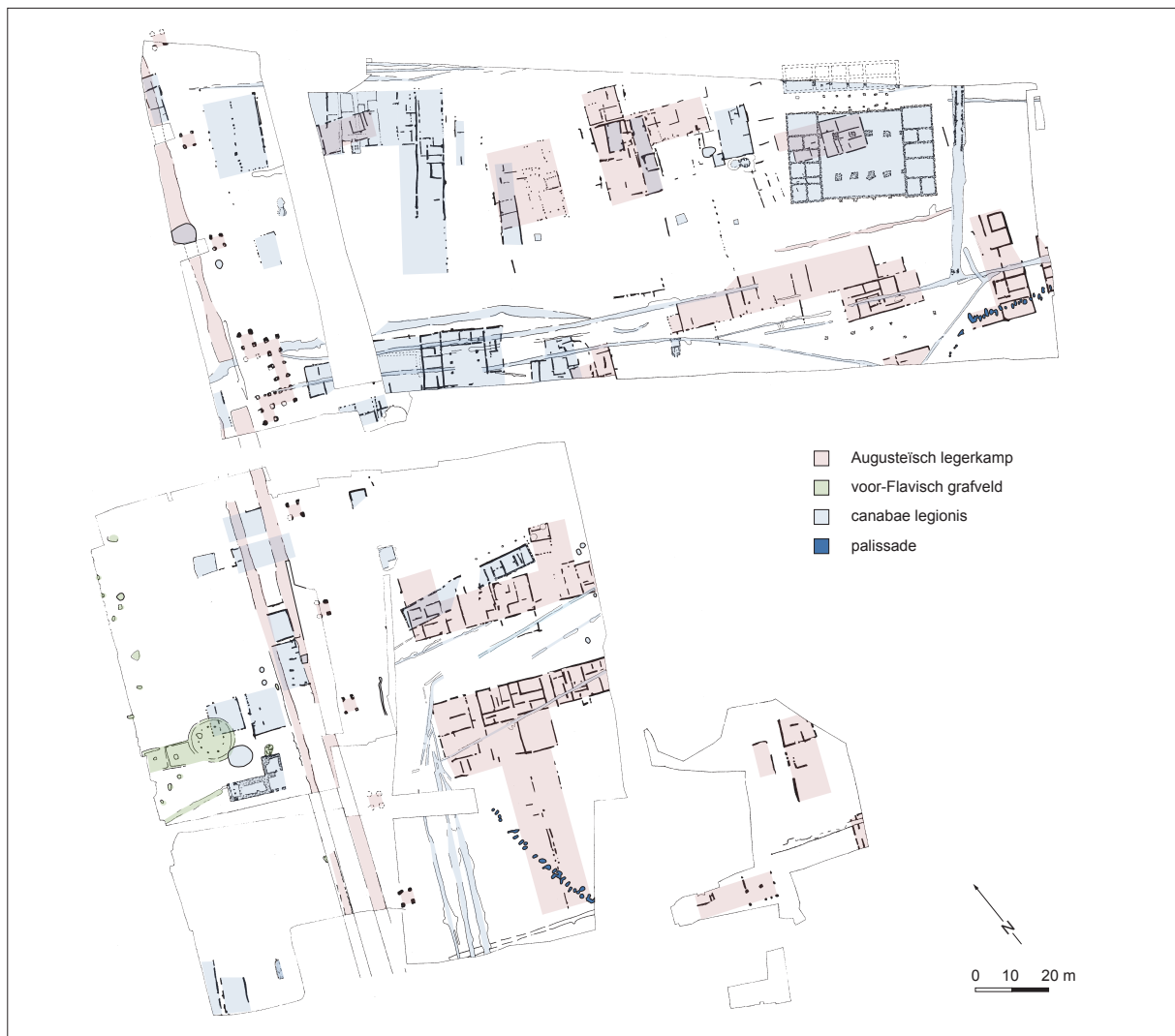
Het opgravingsterrein bevond zich aan de westrand van een groot legerkamp uit het begin van de regering van Augustus (afb. 1.5, 4, en 1.7).⁷ De ca. 42 ha grote basis was aangelegd op een flauw naar het westen afhellend plateau.⁸ De noordzijde van het kamp grensde aan een steilrand die het resultaat is van erosie door de Rijn in een ver verleden. Het hoogteverschil tussen het plateau en het rivierdal bedraagt ongeveer dertig meter.⁹

Het legerkamp werd omgeven door twee V-vormige grachten [1-2] die in elk geval ter plaatse van de beide portae principales onderbroken waren; andere poorten zijn nog niet aangetroffen. Het is onbekend of de noordzijde van grachten was voorzien; deze zouden dan in de steile helling uitgegraven moeten zijn geweest. Van de wal die zich binnen de grachten heeft bevonden, is in de opgraving Canisiuscollege geen spoor gevonden. Wel zijn er paalkuilen

⁷ De hier aangetroffen resten van de verdedigingswerken zijn onlangs in detail gepubliceerd (Niemeijer 2013). Zie voor de binnenbebouwing vooralsnog Haalebos 2002, en meer in detail Bogaers, Haalebos et al. 1988, 32-33; 1989, 54; Haalebos et al. 1993, 8-13; 1994, 12-19; 1995, 9-26; Haalebos 1996, 8-12; Haalebos et al. 1998, 8-18. Vgl. ook Haalebos 1991 en Franzen 2009a.

⁸ Langs de via principalis gemeten bedraagt het verval van oost naar west ongeveer 13 m, wat bij een afstand van ca. 650 m resulteert in een gemiddelde helling van 2%. Van noord naar zuid bedraagt het hoogteverschil maximaal drie meter.

⁹ De helling bedraagt ongeveer 60%.



Afb. 1.6 Overzicht van de belangrijkste structuren die zijn aangetroffen bij de opgraving Canisiuscollege 1987-1997. Vgl. kaart 1. Schaal 1:2.000.

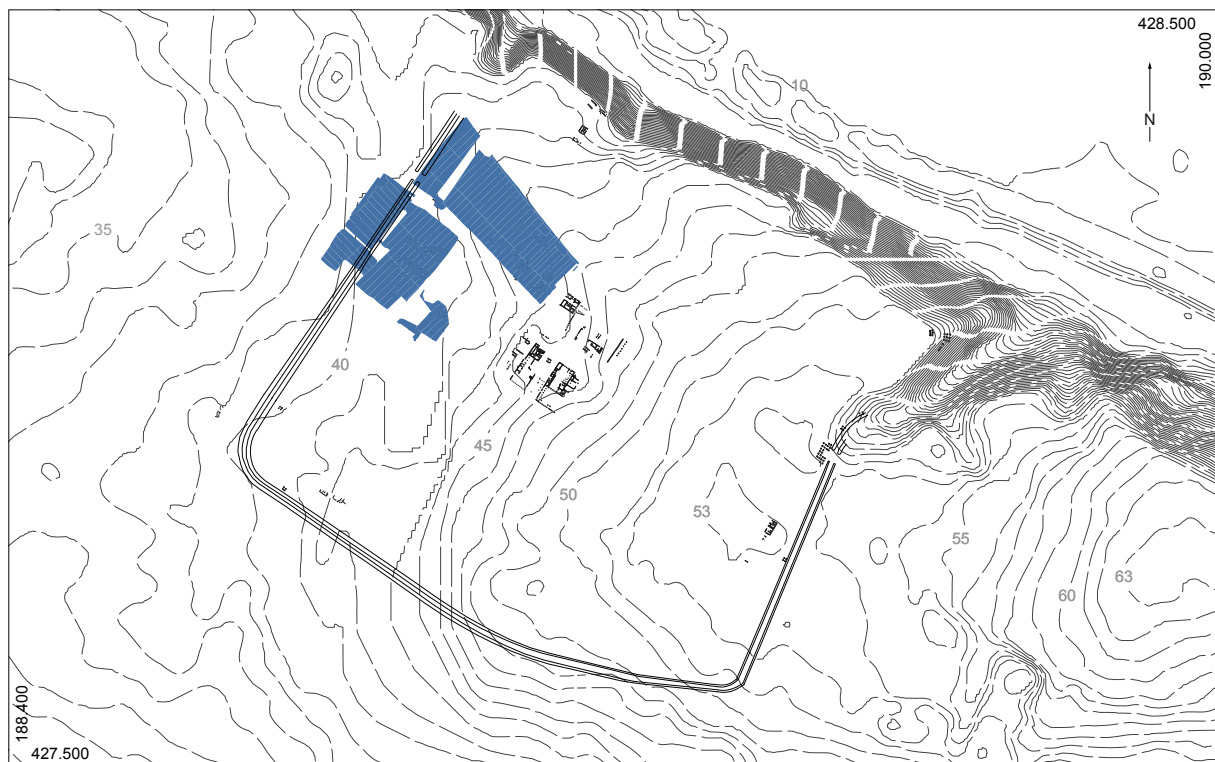
gevonden van de torens waarmee de wal was versterkt [4-10]. De noordoost- en noordwesthoek van het kamp sloten aan op diep in het plateau ingesneden erosiedalen; het is onzeker hoe de verdedigingswerken hierop aangesloten hebben.¹⁰

Op minder dan een derde vanaf de noordrand zijn in het westfront de resten blootgelegd van de porta principalis sinistra [3]. Deze bestond uit twee L-vormige torens die boven de doorgang met elkaar verbonden waren door een op twee staanderparen rustende brug. Vóór de doorgang bevond zich daardoor een voorhof die aan drie zijden verdedigd kon worden, een in de Augusteische tijd gebruikelijk ontwerp.

Van de op deze poort aansluitende via principalis zijn geen zekere resten herkend, maar het tracé kan eenvoudig worden gereconstrueerd door de beide zijpoorten met elkaar te verbinden. Dan valt op dat greppel [11] ongeveer de zuidrand van de weg volgt,¹¹ en dat het tracé hier en daar door enkele grote

¹⁰ Het westelijke dal (Vrouwendaal) heeft een helling van ca. 30%, en moet onbruikbaar zijn geweest voor verkeer. Het oostelijke dal (Beekmansdal) was met een helling van ca. 10% met enige moeite begaanbaar; de toegang tot het dal bevond zich juist buiten de oostpoort.

¹¹ De greppel lijkt ook op grond van de aard van de vulling tot het vroege legerkamp te mogen worden gerekend; enkele Flavische stukken onder het weinige vondstmateriaal zouden dan wel nagezakt moeten zijn.



Augusteïsche kuilen wordt geflankeerd. De weg moet nog lang in gebruik zijn gebleven, want het tracé wordt in de omgeving van de poort doorsneden door greppels uit de Flavische en latere tijd, die behoren bij de canabae legionis.

Hoewel er van de binnenbebouwing veel sporen bewaard zijn gebleven, vertoont het geheel zoveel lacunes dat het lang niet altijd mogelijk is om tot een bevredigende interpretatie te komen. Het duidelijkst waren de sporen ten zuiden van de via principalis, grenzend aan de weg langs de voet van de wal, de via sagularis. Hier kunnen zonder al te veel moeite de centuriowoningen van twee tegenover elkaar gelegen reeksen van vijf manschapsbarakken herkend worden [24-28 en 29-33]. De meeste andere gebouwsporen vertegenwoordigen waarschijnlijk eveneens resten van barakken, die echter voor het merendeel haaks op de eerder genoemde georiënteerd lijken te zijn geweest [12-18, 20-21, 34-37].

Langs de via principalis hebben aan de zuidzijde mogelijk tabernae gelegen [19], net als aan de oostzijde van het kamp het geval lijkt te zijn geweest.¹² De gebouwsporen aan de oostrand van het opgravingsterrein zijn geïnterpreteerd als resten van de woningen van tribunen [22-23]. Deze lagen vermoedelijk op één lijn met een al eerder aan de oostzijde van de Praetoriumstraat gevonden woning.

Haalebos meende op grond van het vondstmateriaal dat de legerbasis al vóór de veldtochten van Drusus vanaf 12 voor Chr. was gebouwd. Hij dacht daarbij aan een verband met de confrontatie tussen de Germaanse Sugambri en de Romeinse commandant Lollius in 16 voor Chr. Het kamp zou op zijn laatst na de dood van Drusus in 9 voor Chr. zijn verlaten, maar Haalebos achtte het mogelijk dat de hoofdmacht al eerder was verplaatst, bijvoorbeeld naar het in 11 voor Chr. gebouwde kamp van Oberaden.

Afb. 1.7 Situering van de Augusteïsche legerplaats op de Hunerberg, met de contouren van de opgraving Canisiuscollege (blauw) en de belangrijkste resultaten van ouder onderzoek. Het reliëf is weergegeven door middel van hoogtelijnen, de waarden zijn in meters boven NAP.

Schaal 1:10.000 (naar Haalebos 2002, Abb. 2 en Niemeijer 2013, Abb. 2, met aanpassingen).

¹² Driessen 2007, 42, met fig. 10, 21. Vgl. Franzen 2009a, 1258. Haalebos beschouwde de sporen als onderdeel van een manschapsbarak (Haalebos et al. 1995, Beilage II, C, 14; Haalebos 2002, 409, Abb. 2, 7).

Kemmers heeft op grond van een analyse van de muntvondsten overtuigend gepleit voor een nog vroegere begindatum. Het legerkamp kan volgens haar goed in 19 voor Chr. zijn gebouwd en al in 16, maar zeker niet later dan in 12 zijn opgegeven – dat wil zeggen: grotendeels ontruimd. Het is al langer bekend dat op het terrein van de basis jonger Augusteïsch materiaal voorkomt, in het bijzonder aan de oostzijde.¹³ Dit zou te verklaren zijn door later gebruik van het terrein door de bezetting van de iets jongere versterking op het in het oosten aan de Hunerberg grenzende Kops Plateau, of door de aanwezigheid van een kleiner laat-Augusteïsch kamp in het noordoostelijke deel van de grote legerbasis.

In dit verband mag niet onvermeld blijven dat in elk geval de westpoort aanwijzingen voor reparaties heeft opgeleverd, die moeilijk te rijmen zijn met de veronderstelling dat het kamp al na enkele jaren ontmanteld zou zijn. De grachten hebben althans aan de westzijde nog tientallen jaren open gelegen.¹⁴ Het is verleidelijk om te veronderstellen dat de zodenwal hier dan ook nog wel gedeeltelijk overeind moet zijn gebleven, omdat anders de binnenste gracht wel grotendeels opgevuld zou zijn met resten van de wal, maar dit is verre van zeker.¹⁵ Dat het hierna te bespreken grafveld zich tot aan de rand van de grachten uitstrekte, is een verdere aanwijzing dat deze nog tot de Flavische tijd grotendeels open lagen.

1.2.2 Het grafveld uit de voor-Flavische tijd

Tijdens de opgraving Canisiuscollege is nog juist de rand aangesneden van het crematiegrafveld dat zich vanaf Oppidum Batavorum – de civiele nederzetting waarvan de kern in de omgeving van het Valkhof is gelegen – uitstrekte tot aan de westelijke grachten van de Augusteïsche legerbasis (afb. 1.5, 3).¹⁶ De meeste graven zouden hebben gelegen langs het westwaartse verlengde van de via principalis van het legerkamp, maar ter plaatse van de Museum Kamstraat strekten ze zich ver naar het zuiden uit, ongeveer tot aan de rand van de opgraving Canisiuscollege.

De zuidwestelijke opgravingsputten bevonden zich ter plaatse van het zogenaamde ‘grafveld CC’, dat in 1906-1907 is onderzocht door pater F.M.L. Leydekkers, leraar aardrijkskunde aan het St. Canisiuscollege. Terwijl in die tijd grote delen van het grafveld door particulieren werden ‘gerooid’ zonder aandacht voor de vondstcontext, hield Leydekkers de grafinventarissen zorgvuldig bij elkaar.¹⁷ Het materiaal is in 1932 voorbeeldig gepubliceerd door pater W.G.J.R. Vermeulen.

Als gevolg van de activiteiten van ‘oudhedendelvers’ en van pater Leydekkers zijn tijdens de opgraving Canisiuscollege nog maar vier intacte crematiegraven aangetroffen en een handvol verstoorde (afb. 1.8). De bijgaven sluiten naadloos aan bij die van grafveld CC en dateren over het algemeen uit het derde kwart van de 1ste eeuw.¹⁸

¹³ Zie vooral Haalebos 1991, 102-107.

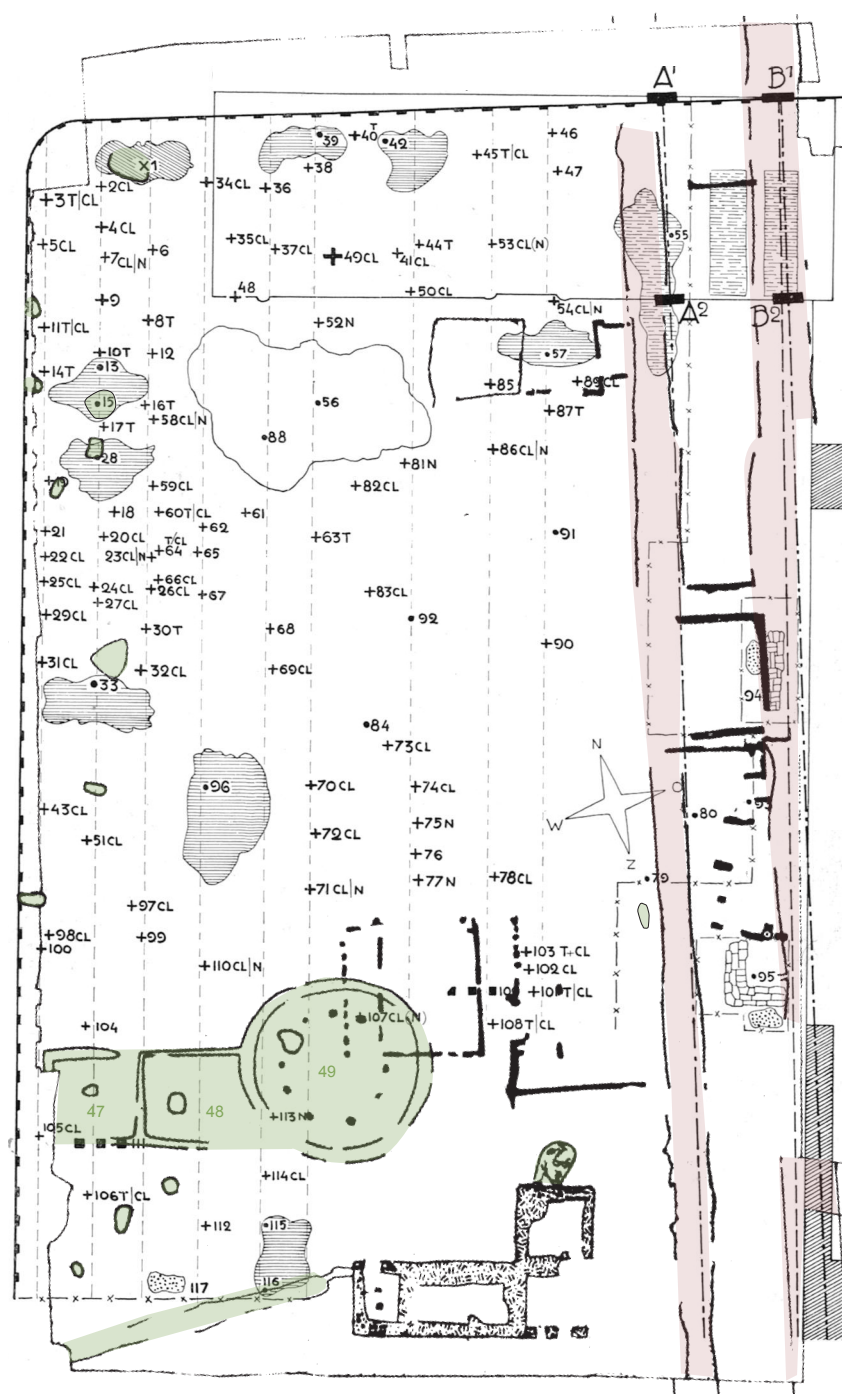
¹⁴ Aan de zuid- en oostzijde lijkt de binnenste gracht eerder gedicht te zijn dan de buitenste (Heirbaut & Van Enckevort 2009, 97 en 100).

¹⁵ Op het binnentalud van de binnenste gracht is een laag bruin zand gevonden die uit afgegleeden resten van een zodenwal zou kunnen bestaan (Niemeijer 2013, 50-51, Schicht 3).

¹⁶ Zie voor een uitvoeriger bespreking van de tot het grafveld behorende sporen en vondsten Haalebos et al. 1993, 13-15; Haalebos 1996, 12-22; Haalebos et al. 1998, 19-38. In de laatstgenoemde publicatie zijn grote delen van de voorafgaande opgenomen, met enkele toevoegingen en aanpassingen.

¹⁷ Daniëls heeft hierbij echter een kanttekening geplaatst: “Echter moest ik later ... herhaaldelijk horen, dat de heer Kam in zijn verzamelijver zich niet ontzien had Leydekker's verdienstelijke opzet in de war te sturen, door tijdens de gravingen vele door de gravers achtergehouden voorwerpen clandestien aan te kopen” (1955, 329-330).

¹⁸ Voor een van de graven overwoog Haalebos een vroeg-Flavische datering op grond van een graffito waarin mogelijk een centuria is vermeld (Haalebos 1996, 17-20; Haalebos et al. 1998, 26-28).



Afb. 1.8 Projectie van de structuren van de Augusteïsche legerplaats en het voor-Flavische grafveld uit de opgraving Canisiuscollege op de door Vermeulen gepubliceerde overzichtsplattegrond van het in 1906-1907 onderzochte 'grafveld CC' (naar Vermeulen 1932, plaat IIIb).
Schaal ca. 1:500.

Een opvallend nieuw element werd gevormd door drie randstructuren: twee min of meer vierkante greppels van ca. 6 x 6 m [47-48] en een ronde met een diameter van ca. 11 m [49]. Dergelijke randgreppels zijn in dit grafveld tot dusver nog maar incidenteel geconstateerd;¹⁹ de dichtheid van de graven is in elk geval in het noordwesten van grafveld CC zo groot dat het maar de vraag is of in deze omgeving veel graven op deze manier afgebakend zijn geweest. Binnen de ronde greppel bevond zich een krans van kuilen, die door Haalebos zijn geïnterpreteerd als resten van een paalkrans rond een lage opgeworpen

¹⁹ In de Museum Kamstraat en ten noorden van de Barbarossastraat (opgravingen ROB 1976 en 1973-1974) zijn enkele vierkante en rechthoekige randstructuren blootgelegd.

Afb. 1.9 Bovenaanzicht van het in een onduidelijk begrensde kuil gedeponeerde lichaam van een ca. 25-45 jaar oude vrouw, inhumatie [54]. Opname vanuit het oosten.



grafheuvel.²⁰ De plattegrond heeft echter veel gemeen met die van enkele grafstructuren uit Haltern, die zijn opgevat als de resten van een tumulus met een ‘zweischalige Aufbau’ of met ‘Holzeinbauten’ in het heuvellichaam.²¹

Opmerkelijk zijn ook twee menselijke inhumaties [54-55] die op 50 m van elkaar tegen de buitenste gracht van de Augusteïsche legerbasis zijn gevonden (afb. 1.9).²² Het betrof in beide gevallen een vrouw, van resp. 20-36 en 25-45 jaar oud. De lichamen waren onzorgvuldig in de grond gelegd, wat samen met de situering aan de uiterste rand van het grafveld aanleiding gaf tot de veronderstelling dat de vrouwen ook in de samenleving gemarginaliseerd waren.

Op enkele meters ten oosten van de ronde randgreppel zijn onder de fundering van gebouw [112] twee paardenskeletten aangetroffen, die samen in een kuil waren gelegd [50]. Het betrof hengsten van vijf of zes jaar oud. Haalebos achtte het vergezocht om ze als een bouwoffer met het gebouw te associëren en wilde ze evenmin beschouwen als slachtoffers van een gewapend treffen.²³ Het valt niet uit te sluiten dat er geen enkele relatie is tussen de paardengraven en het crematiegrafveld, doordat de dieren begraven zijn voordat het grafveld zich tot hier uitstreckte of toen de graven niet langer bovengronds herkenbaar waren.

1.2.3 De canabae legionis uit de Flavische en latere tijd

Volgens Haalebos is de structuur van het in 1987-1997 opgegraven deel van de canabae legionis bepaald door drie elementen:

- de nog in het terrein herkenbare resten van de grachten [1-2] en wal [tussen 4 en 10] van de Augusteïsche legerbasis;
- de via principalis van deze legerplaats, waarlangs tot in de 2de eeuw greppels zouden zijn aangelegd [85-87];
- een weg die de noordrand van het opgravingsterrein schampt [ten noorden van 57-59], en die de voortzetting zou zijn van de hoofdweg van de vesting van het Tiende Legioen.²⁴

²⁰ Haalebos et al. 1993, 15; Haalebos 1996, 14; Haalebos et al. 1998, 24.

²¹ Berke 1991, 152-153, met Abb. 2; Kühlborn 1995, 96, met Abb. 12-13.

²² Het verband tussen de grafkuilen en de gracht kon in geen van beide gevallen met zekerheid worden vastgesteld. De afstand tot de grachtpunt is echter zo klein dat de graven ofwel onder het talud van de gracht moeten hebben gelegen – en dus ouder zijn – of er doorheen zijn gegraven. Vooralsnog wordt uitgegaan van de laatste situatie.

²³ Haalebos et al. 1993, 15; Haalebos 1996, 13; Haalebos et al. 1998, 21.

²⁴ Haalebos et al. 1993, 20; 1995, 39. Zie voor een uitvoeriger beschrijving van de aangetroffen resten van de canabae legionis Bogaers, Haalebos et al. 1988, 28-40; 1989; 1990; 1992; Haalebos et

De beide grachten van het vroege legerkamp moeten nog lang open hebben gelegen, omdat ze tot op aanzienlijke diepte vondsten bleken te bevatten uit de Flavische en latere tijd.²⁵ Ten zuiden van de zijpoort van het kamp is in de buitenste gracht een dikke laag vette leem gevonden die doet vermoeden dat de gracht nog een tijd lang is gebruikt voor het afvoeren van water dat het voormalige binnenterrein via de poortopening verliet.

Dat ook de wal van het kamp nog lang een obstakel heeft gevormd, valt af te leiden uit het verloop van de greppels [85-87], die het binnenterrein precies ter plaatse van de voormalige poort in westelijke richting verlieten. Het lijkt ook geen toeval te zijn dat de greppels [120-122] kort voordat ze vanuit het noordoosten komend de voormalige wal bereikten, naar het zuiden afbogen [123-125].

De grachten moeten tijdens de bewoningsfase van de canabae alsnog zijn dichtgeraakt of -geworpen, omdat er verscheidene houten gebouwen overheen liggen [60, 100-101, 104-105]. Bovenin de gracht zijn, evenals op vele andere plaatsen op het opgravingsterrein, her en der resten van een brandlaag gevonden. Als het overblijfselen zijn van een en dezelfde brand, kan deze op grond van de aangetroffen munten op zijn vroegst in de tijd van Domitianus hebben gewoed. Het valt echter niet uit te sluiten dat het resten van meerdere afzonderlijke branden betreft.

Het heeft er alle schijn van dat de hoofdweg van de legerplaats uit de tijd van Augustus nog lang nadien is gebruikt. In de Museum Kamstraat is geconstateerd dat in een ruim tien meter brede strook buiten de westpoort van het kamp geen crematiegraven aanwezig waren,²⁶ wat erop duidt dat het wegtracé gedurende de gehele voor-Flavische periode in gebruik is gebleven. Ten oosten van de poort doorsneden de greppels [86-87] en een daartussen gelegen laag van fijn zand met grind – mogelijk een wegdek – verscheidene Augusteïsche sporen, zodat hier een later gebruik wel zeker is. De stelling dat langs de voormalige via principalis tot in de 2de eeuw greppels zijn aangelegd, moet wel berusten op greppel [85], want de greppels [86-87] zijn blijkens de daaruit geborgen vondsten al eerder dichtgeraakt en vervolgens overbouwd. Dat greppel [85] 2de-eeuwse vondsten heeft opgeleverd, biedt overigens geen zekerheid dat deze pas in die tijd is gegraven, maar bewijst alleen dat de greppel niet eerder is dichtgeraakt.

In de profielen langs de noordrand van de opgraving en bij waarnemingen bij de vernieuwing van het riool in de daaraan grenzende Ubbergseveldweg was een uit meerdere lagen bestaand grindpakket zichtbaar dat plaatselijk bijna een meter dik was (afb. 1.10).²⁷ Direct ten zuiden van dit wegtracé zijn drie parallel verlopende greppels blootgelegd [57-59], die als bermsloten werden beschouwd. Greppel [58] was gevuld met brandresten, en alle greppels werden gedeeltelijk overdekt door uitlopers van het grindpakket.

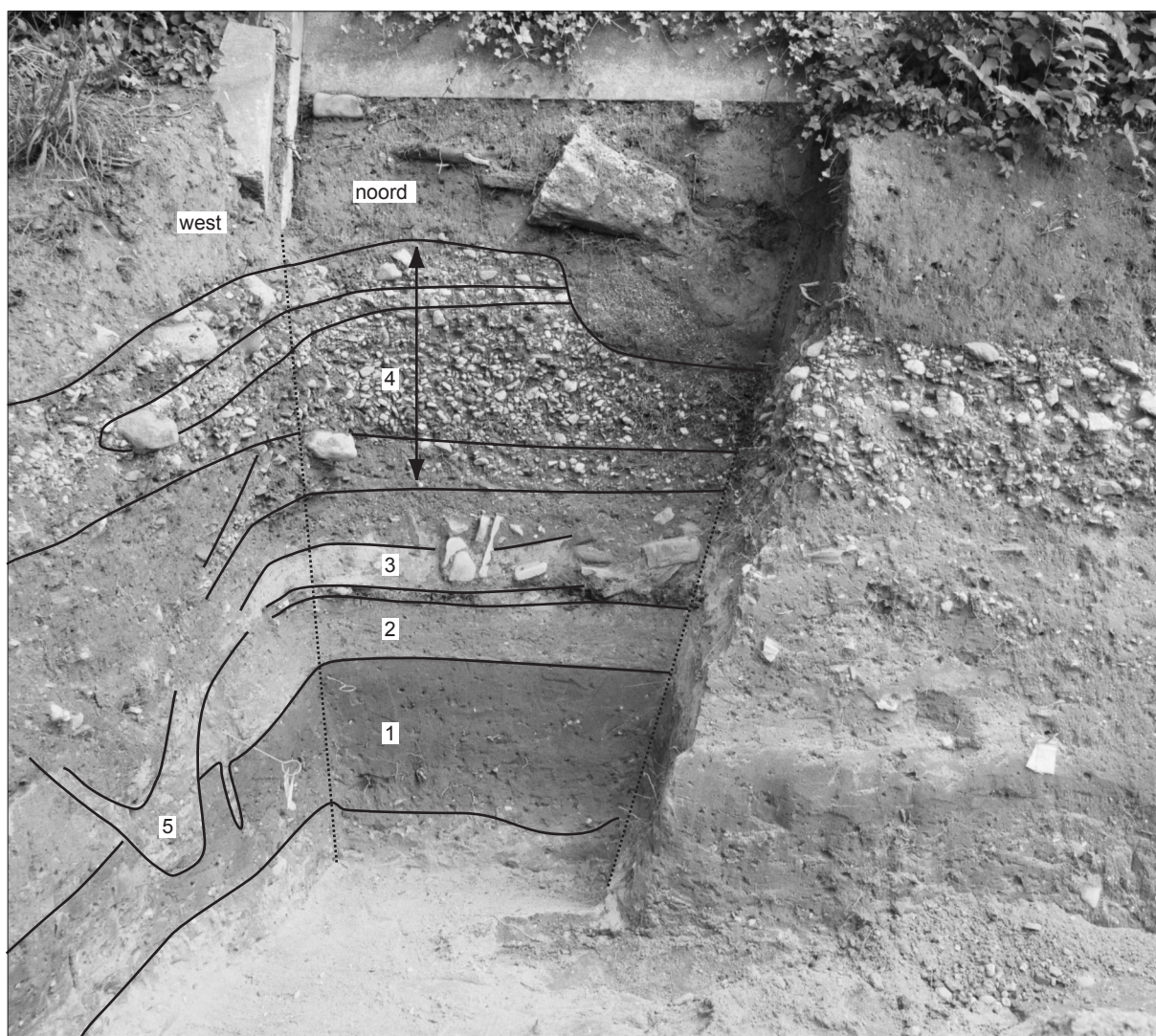
Deze noordelijke weg bleek niet aangelegd te zijn op de schone ondergrond, maar op een laag bruin zand waarin funderingsgreppels van houten gebouwen waren opgenomen; het is onzeker of deze uit de tijd van Augustus dateren of van na de Batavenopstand. De greppels [57-59] oversneden een grote kuil met vroeg-Flavisch vondstmateriaal. Het is daarom mogelijk dat de weg pas enige tijd na de Batavenopstand hier is aangelegd. Daarbij past ook dat de weg de pas

al. 1993, 19-33; 1994, 22-33; 1995, 39-88; Haalebos 1996, 22-37; Haalebos et al. 1998, 39-51.

²⁵ Zie Niemeijer 2013 voor een uitvoerige bespreking van de grachten.

²⁶ Noviomagus, 34. Deze strook ligt echter niet recht voor de poort, maar iets zuidelijker, vgl. Van Enckevort 2011, 34, fig. 11.

²⁷ Het wegtracé onder de Ubbergseveldweg is in 1923 al waargenomen door Daniëls, ongeveer van de westrand van gebouw [73] tot aan de Praetoriumstraat. In het voorafgaande jaar zou het zijn gezien in het uiterste noorden van de Praetoriumstraat, en ten zuiden van de Ubbergseveldweg onder de eerste twee huizen ten oosten van de Praetoriumstraat en onder het huis op de hoek met de Museum Kamstraat (resp. Ubbergseveldweg huisnummers 42-44 en 2; Daniëls 1955, 116-122).



Afb. 1.10 Bodemopbouw ter plaatse van de zuidrand van het Romeinse wegtracé onder de Ubbergseveld-weg, met projectie van de op de veldtekening weergegeven interpretatie.

1: bruin zand. 2: grijs zand. 3: egalisatielaag van geel zand. 4: uit verschillende lagen opgebouwd grindpakket. 5: greppel [57]. Opname vanuit het zuiden.

in de Flavische tijd geheel opgevulde grachten van het Augusteïsche legerkamp kruiste.

Haalebos beschouwde deze weg als de voortzetting van de via principalis van het kamp van het Tiende Legioen, maar in het licht van het bovenstaande is het de vraag of dit van begin af aan het geval is geweest. Als de via principalis van de stenen castra recht naar het westen wordt doorgetrokken, dan komt deze precies uit op de westpoort van het Augusteïsche legerkamp. Omdat zowel de grachten als de wal daarvan nog in het landschap aanwezig waren, ligt het voor de hand te veronderstellen dat hiermee bij het ontwerp van de Flavische vesting rekening is gehouden. Van een dergelijk ‘ideaaltracé’ zijn op het opgravingsterrein echter geen sporen herkend.

Direct ten zuiden van de noordelijke weg is een reeks van houten en stenen gebouwen waargenomen die verschillend georiënteerd zijn. De houten gebouwen [65-72] en de stenen gebouwen [83-84] zijn haaks op de noordelijke weg gesitueerd, maar de over het algemeen slechter bewaarde houten gebouwen [61-62, 64] en [73-76] zijn eerder haaks op de greppels [85-87] georiënteerd.

De identificatie van de laatstgenoemde gebouwen wordt bemoeilijkt doordat ze zijn aangelegd op de plaats van gebouwen die ongeveer dezelfde oriëntatie vertonen, maar deel hebben uitgemaakt van de Augusteïsche legerplaats [13-16].



Het is echter zeker dat niet alle gebouwsporen in deze omgeving uit de tijd van Augustus dateren.

Aan de zuidkant van gebouw [76] bevond zich een pottenbakkersoven [77] (afb. 1.11). Zowel het gebouw als de oven werd afgedekt door een brandlaag, waaronder een in 92-94 uitgegeven munt van Domitianus is gevonden. De ambachtelijke activiteiten in deze omgeving lijken niet beperkt te zijn geweest tot de productie van aardewerk, want ten zuiden en ten westen van gebouw [84] zijn verhoudingsgewijs veel metaalslakken gevonden. Deze kunnen goed verband houden met de vele haardjes die in deze omgeving zijn blootgelegd.

De veel westelijker gelegen gebouwen met een min of meer overeenkomstige oriëntatie [60-62 en 64] waren slecht geconserveerd. Ten aanzien van hun datering valt slechts te constateren dat gebouw [60] over de pas in de Flavische periode gedichte binnenste gracht van het voormalige legerkamp is aangelegd, en dat ter plaatse van deze gebouwen relatief weinig vondstmateriaal uit de laat-Flavische en latere tijd is geborgen.

Te midden van deze gebouwen zijn de resten gevonden van een tweede pottenbakkersoven [63], die gebouwd was op de onvolledig gesloopte resten van een ouder exemplaar (afb. 1.12). Oven [63] lijkt zeker tot in de 2de eeuw te zijn gebruikt, gezien het vormenspectrum van het achtergebleven afval, waartussen zich bovendien een munt van Hadrianus bevond.

Van de houten gebouwen die haaks op de noordelijke weg waren georiënteerd, was gebouw [70] veruit het volledigst bewaard gebleven. De lengte kan wel meer dan 35 m hebben bedragen, terwijl het achtererf zich kan hebben uitgestrekt tot aan de greppels ter plaatse van de hoofdweg van het voormalige legerkamp. Van de aangrenzende gebouwen met dezelfde oriëntatie [65-69, 72] is alleen het dicht bij de noordelijke weg gelegen gedeelte bewaard gebleven. In elk van deze

Afb. 1.11 Bovenaanzicht van pottenbakkersoven [77]. Het niet bewaarde rooster rustte op de vier dwarsmuurtjes.



Afb. 1.12 De en bloc gelichte resten van pottenbakkersoven [63], met rechts een deel van de bodem van de stookruimte en links de gebogen buitenwand met de twee dwarsmuurtjes waarop het niet bewaarde rooster rustte.

gebouwen zijn resten gevonden van een of meer haardjes, misschien wel te veel om slechts aan huishoudelijk gebruik te denken. Uit een door een van de haardjes afgedekte kuil zijn munten geborgen van Vespasianus en Domitianus.

Gebouw [66] was – mogelijk slechts enige tijd – voorzien van een verwarmd vertrek [71]. Het met deze constructie geassocieerde vondstmateriaal maakt geen opvallend late indruk. Dat geldt in het algemeen voor de meeste vondsten ter plaatse van de gebouwen [65-72].

Ten zuiden van de tot dusver beschreven gebouwen zijn vele tientallen kuilen blootgelegd die op grond van de daaruit geborgen vondsten tot de *canabae legionis* kunnen worden gerekend. Vijf kuilen zijn vanwege hun diepte van meerdere meters en/of de aanwezigheid van een houten bekisting beschouwd als waterputten [78-82]. Het is mogelijk dat ze in dezelfde tijd in gebruik zijn genomen als de noordelijker gelegen huizen, maar wegens het in de opvulling aangetroffen materiaal zijn ze in elk geval later buiten gebruik geraakt, de meeste pas in de 2de eeuw.

Aan de oostzijde van het opgravingsterrein bevonden zich de resten van een ca. 40 x 25 m groot stenen gebouw [84], waarvan het grondplan compleet bewaard is gebleven (afb. 1.13). Het gebouw bestond uit twee vleugels met vertrekken aan weerszijden van een gedeeltelijk overdekte binnenhof. Omdat de buitenmuren van de hof van steunberen waren voorzien, is het voorstelbaar dat het gebouw een bovenverdieping had. Gebouwen met een binnenhof worden doorgaans beschouwd als opslag- of werkplaats (*horreum*, *fabrica*) of als onderdak voor reizigers (*mansio*, *praetorium*). Gemakshalve wordt gebouw [84] hier als *mansio* aangeduid, maar zeker is deze interpretatie niet.

Ten noorden van het grote stenen gebouw zijn funderingsresten gevonden van wat een lang en smal gebouw lijkt te zijn geweest, met mogelijk twee rijen vertrekken [83]. Het wordt van de *mansio* gescheiden door twee rijen van zes



paalkuilen, die mogelijk de overblijfselen zijn van een laadplatform. Gebouw [83] zou als opslagplaats kunnen hebben gediend voor de mansio. Op de bakstenen die voor de fundering zijn gebruikt, komen stempels voor van de Legio X Gemina, waaronder enkele met de in het jaar 89 verleende eretitels *pia fidelis Domitiana*. Als de twee gebouwen bijeenhoren, zou ook de mansio daarom pas in de jaren negentig kunnen zijn gebouwd; uit andere gegevens is dat tot dusver niet af te leiden.

Ten oosten van de mansio bevonden zich de resten van een grotendeels uitgebroken stenen riool [89]. Onder de Ubbergseveldweg was het nog relatief goed bewaard gebleven (afb. 1.4).²⁸ De van tufsteen gebouwde wanden, nog meer dan een meter hoog, droegen ooit een overwelling. De bodem was belegd met tegulae, waaronder exemplaren van het Tiende Legioen, sommige met de erenamen *pia fidelis Domitiana*. De stenen constructie was nog over een afstand van acht meter bewaard (afb. 1.14); verder resteerde slechts een uitbraaksleuf. Na ongeveer vijftig meter sloot het aan op een uit de legioensvesting komend riool, dat hier geheel uitgebroken was en na nog eens negentig meter zelfs niet meer als uitbraaksleuf herkenbaar was. Haalebos veronderstelde op grond van overeenkomsten in vulling en vondstmateriaal dat greppel [85] de westwaartse voortzetting zou kunnen zijn geweest.

Zowel het riool als de greppel heeft zeer veel en relatief late vondsten opgeleverd. In de sliblagen die nog tijdens het gebruik in het stenen riool moeten zijn gevormd, zijn munten aangetroffen van Trajanus en Hadrianus, voor het merendeel direct op de met tegulae belegde bodem. Het riool moet op grond daarvan zeker tot 121/122 na Chr. dienst hebben gedaan. Uiteindelijk lijkt de verbinding met het riool uit de legioensvesting in het ongereede te zijn geraakt

Afb. 1.13 Grondplan van het stenen gebouw [83], met twee vleugels met vertrekken aan weerszijden van een deels overdekte binnenhof. Opname vanuit het westen.

²⁸ Het was in 1923 en 1927-1928 al waargenomen door Daniëls en “zoveel mogelijk gespaard gebleven” (1955, 122-126).



Afb. 1.14 De over een afstand van ca. 8 m bewaarde resten van de bodem en zijmuren van het stenen riool [89]. Opname vanuit het zuidoosten.

en is een provisorische aftakking naar het zuidwesten gemaakt in de vorm van greppel [90], die nog aardewerk uit de late 2de of 3de eeuw heeft opgeleverd.

Ter plaatse van de via principalis van het Augusteïsche legerkamp bevond zich een tweede reeks van gebouwen. Het best bewaard was een gebouw met binnenhof [96], dat door Haalebos is geïnterpreteerd als een woonhuis met peristylum. Omdat ter plaatse van en rond dit gebouw relatief veel metaalslakken tevoorschijn zijn gekomen, valt echter ook te denken aan een werkplaats, al is het niet zeker dat de slakken en het gebouw met elkaar samenhangen. Aangezien het gebouw net als de aangrenzende bebouwing over de greppels [86-87] is aangelegd, kan het pas zijn opgericht na het opgeven van het door deze greppels gemarkeerde wegtracé. Het is voorstelbaar dat greppel [85] is gegraven om de nieuwe bebouwing op deze plaats mogelijk te maken door het afvoerwater om te leiden.

Op ongeveer 45 m ten oosten van dit gebouw verraadt de vondst van een hypocaustum [98] de aanwezigheid van een huis waarvan verder geen sporen bewaard zijn gebleven. Omdat de muren waren opgetrokken van sloopmateriaal, behoort het zeker niet tot de oudste gebouwen.

In de zuidelijke helft van het opgravingsterrein is de bebouwing van de canabae beperkt gebleven tot het areaal ten noorden en westen van de greppels [119-125], die een wegtracé zouden markeren. Het in de greppels aangetroffen materiaal maakt duidelijk dat ze pas laat in de geschiedenis van de canabae zijn dichtgeraakt.

Deze greppels en de andere lange greppels die het terrein doorsnijden, zijn door Bogaers en Haalebos steeds beschreven als bermsloten en afvoergreppels. Franzen is echter van mening dat het in een deel van de gevallen greppels zijn waarin nu vergane houten waterleidingen hebben gelegen. In de eerste tien tot vijftien jaar van het bestaan van de canabae zou via deze leidingen water zijn



aangevoerd vanuit een aquaduct dat de legioensvesting van water voorzag. Daarna zouden waterputten de rol van de houten leidingen hebben overgenomen.²⁹

De oriëntatie van de gebouwen [117-118], die sterk afwijkt van die van alle andere gebouwen, moet wel verband houden met het verloop van de greppels [119-122]. De twee als huizen geïnterpreteerde gebouwen onderscheiden zich bovendien doordat hier duidelijker dan elders sporen van wandpalen zichtbaar waren in de greppels; de palen van huis [118] rustten op bakstenen tegels (afb. 6.14). Het huis lijkt aan de noordzijde een porticus te hebben gehad. In de westelijke wandgreppel van huis [117] is een in 114-117 geslagen munt van Trajanus gevonden, die eerder met de sloop dan met de bouw zal samenhangen.

De meeste gebouwen in dit deel van het terrein hebben een oriëntatie gehad die ongeveer overeenkomt met die van gebouw [60] in het uiterste noordwesten, of waren haaks daarop aangelegd. Alleen de richting van de gebouwen [113-114] wijkt af en doet denken aan die van [61-62]. Haalebos veronderstelde dat ze georiënteerd waren op een weg die ongeveer ter plaatse van de Berg en Dalseweg moet hebben gelopen, ten zuiden van het opgravingsterrein.

De sporen van de houten gebouwen waren in deze omgeving te slecht bewaard om een goede indruk te krijgen van hun vorm en indeling, maar sommige [109-110, 105?] lijken haaks op andere [95-96, 100] te hebben gelegen. Gebouw [101] was voorzien van een ca. 6 x 5 m grote kelder [99], die houten wanden moet hebben gehad. In de opvulling van deze kelder zijn onder meer drie maalstenen gevonden en aardewerkscherven waarvan de datering zeker tot het midden van de 2de eeuw reikt. Een 50 m oostelijker vrijgelegde kelder met stenen wanden [103] (afb. 1.15) kan deel hebben uitgemaakt van gebouw [102] en bevatte eveneens betrekkelijk jong vondstmateriaal.

Afb. 1.15 Resten van stenen kelder [103]. In de uitbouw aan de achterzijde bevond zich de opgang naar de begane grond. Opname vanuit het noorden.

²⁹ Franzen 2009b, 1278.



Afb. 1.16 Resten van stenen kelder [108]. De bodem en wanden waren met mortel waterdicht gemaakt. De mortellaag van de wanden was bij de opname al verwijderd. Opname vanuit het noorden.

Tegen de oostzijde van gebouw [105] bevond zich een kelder met bakstenen wanden [108] die evenals de bodem met een dikke laag mortel waterdicht waren gemaakt (afb. 1.16). In twee kuilen ten westen van het gebouw [106-107] was hetzelfde nagestreefd door bodem en wanden met een dikke laag vette leem te bekleden. Binnen het gebouw waren twee onthalsde olieamforen ingegraven. Het lijkt erop dat hier met uiteenlopende middelen bekkens zijn gemaakt waarin vloeistof kon worden bewaard, voor nog onbekende ambachtelijke activiteiten. Het stenen bassin en een van de twee kuilen hebben munten van Trajanus opgeleverd, en onder het aardewerk bevinden zich enkele zeker 2de-eeuwse stukken.

Bij de zuidelijkste gebouwen [113-114] is een deel van een rechthoekig bassin gevonden waarvan bodem en wanden eveneens met een dikke laag leem waren bekleed [115]. Het spectrum van het aangetroffen aardewerk komt overeen met dat van de andere bekkens. Al met al lijkt het nauwelijks twijfel dat althans een deel van de bebouwing in deze omgeving (lang) na het begin van de 2de eeuw is gesloopt.

Dat geldt in elk geval ook voor het enige gebouw met stenen funderingen in deze hoek van het opgravingsterrein [112]. De sloopresten hiervan zijn grotendeels terechtgekomen in een ernaast gelegen diepe, als waterput geïnterpreteerde kuil [111], waarvan alleen het bovenste deel kon worden onderzocht. In en om het gebouw zijn talrijke restanten teruggevonden van een hypocaustum. Het is goed mogelijk dat het een badgebouw was.³⁰ Opmerkelijk genoeg vertegenwoordigen de brokstukken van het hypocaustum drie verschillende constructies voor het maken van holle wanden. Onder de talrijke resten van muurschilderingen zijn er enkele die duidelijk sporen van overschildering laten zien. Veel wijst er dus op dat het gebouw lange tijd in gebruik is geweest. Dat de gebouwen, kelders

³⁰ Vgl. Höpken & Niemeijer 2013.

en bassins in dit deel van het terrein laat zijn gesloopt en opgevuld, impliceert daarom niet per se dat ze ook pas laat zijn geconstrueerd.

Langs de oostrand van het zuidelijke gedeelte van het opgravingsterrein zijn enkele kuilen blootgelegd die crematieresten bevatten [126-129]. In de meeste gevallen betrof het slechts een kleine hoeveelheid, maar kuil [129] bevatte meer dan een kilo, waardoor het moeilijk anders kan worden opgevat dan als een crematiegraf. De kuilen met verbrand bot bevatten verder hooguit enkele scherven aardewerk of metalen voorwerpen, behalve kuil [126], die enkele tientallen scherven heeft opgeleverd, met een duidelijk Flavisch spectrum. Met het voor-Flavische grafveld ten westen van de Augusteïsche grachten hebben deze kuilen met verbrand bot dus kennelijk niets uit te staan. De kuil met de meeste crematieresten [129] lag net buiten de bebouwde zone van de canabae.

Enkele tientallen meters naar het zuidwesten is een bijna veertig meter lange reeks van paalkuilen ontdekt, die een tegenhanger lijkt te zijn van een ruim twintig meter lange kuilenreeks aan de oostkant van het noordelijke deel van het opgravingsterrein [130]. Van de laatstgenoemde wordt aangenomen dat zij deel heeft uitgemaakt van een in 1974-1977 blootgelegde rechthoekige palissade met halverwege de bijna 120 m lange oostzijde een kleine uitbouw, wellicht een poort of tribune.³¹ Bij de als opvolger van het stenen riool beschouwde greppel [90] houdt de palissade op of buigt ze wellicht mee af naar het zuidwesten. Als de twee kuilenreeksen uit de opgraving Canisiuscollege bijeenhoren, moet de constructie aan de westzijde een onregelmatige vorm hebben gehad.

De paalkuilen hebben nauwelijks vondsten opgeleverd, waardoor de omheining moeilijk te dateren is. In de opgraving Canisiuscollege versnijden enkele kuilen gebouwen van het Augusteïsche legerkamp, wat ook in 1974-1977 het geval was. Dit zou kunnen verklaren waarom in enkele paalkuilen Augusteïsch aardewerk is aangetroffen. Net als destijds hebben ze ook kleine brokjes baksteen prijsgegeven, die toen aanleiding was om de constructie met enige terughoudendheid na 70 te dateren. Onder de tijdens de opgraving Canisiuscollege geborgen aardewerkscherven bevinden zich een ruwwandige Holdeurnse scherf en een fragment Midden- of Oost-Gallische terra sigillata, die deze veronderstelling lijken te bevestigen.³²

1.3 De geborgen vondsten in hoofdlijnen

Bij de opgraving zijn meer dan 500.000 voorwerpen aan het licht gekomen (tabel 1.1). Het merendeel van de objecten is tijdens of kort na het veldwerk door Haalebos gedetermineerd en ingevoerd in een database.³³ Van het aangetroffen baksteen en natuursteen is echter slechts een beperkte selectie beschreven; het meeste is niet verzameld, maar op het terrein achtergelaten. In de laatste opgravingsjaren zijn bovendien veel wand- en bodemfragmenten van het zogenaamde 'gewone' aardewerk na registratie ter plaatse weggeworpen.

Van meer dan 3.800 voorwerpen zijn lijntekeningen gemaakt; ruim 2.000 stuks zijn metalen objecten, bij de overige betreft het overwegend aarden vaatwerk.

31 Bogaers, Haalebos et al. 1980, 60-64.

32 Haalebos maakt melding van fragmenten van een geveerd bord Stuart 10 (Haalebos et al. 1995, 88), maar deze komen niet voor onder de met de paalkuilen geassocieerde vondsten.

33 De database maakte deel uit van een in de dBase-programmeertaal geschreven applicatie die enkele jaren tevoren bij de toenmalige Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (nu Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) door P.A.M. Zoetbrood was ontwikkeld voor de opgraving van de Romeinse villa in Voerendaal. De vondstinvoermodule is destijds door M. Polak aangepast voor de bij de opgraving Canisiuscollege te verwachten vondstgroepen en hun onderverdeling in categorieën en typen. De door deze applicatie gegenereerde dBase-databases zijn ten behoeve van de uitwerking van de opgraving omgezet naar Microsoft Access.

Tabel 1.1 Overzicht van de vondsten die zijn geborgen bij de opgraving Canisius-college 1987-1997.

materiaal	rand	wand	bodem	totaal	records
prehistorisch aardewerk	56	122	12	190	81
terra sigillata	12.705	11.803	5.506	30.013	17.424
dunwandig	293	1.938	165	2.396	661
geverfd	4.889	16.524	2.531	23.944	10.318
Belgische waar	4.635	9.005	1.521	15.161	7.366
gladwandig	7.016	129.117	8.274	144.405	17.225
dikwandig	7.874	49.367	2.532	59.772	16.695
ruwwandig	21.567	65.797	8.437	95.801	16.180
Holdeurns	19.113	60.972	9.206	89.291	22.206
handgevormd	673	5.762	256	6.691	2.105
misbaksel	0	52	4	56	7
na-Romeins aardewerk	252	651	107	1.010	711
overig aardewerk	1	0	1	2	2
glas	1.194	5.601	661	7.456	3.404
metaal	42.546	2.811	237	45.558	17.541
baksteen	1.432	1.593	4	3.029	2.083
natuursteen	255	803	2	1.060	844
organisch	1.468	438	199	2.105	2.347
diversen	9	11	0	20	30
onbekend	0	0	0	0	1
overig	0	1	0	1	1
totaal	125.978	362.368	39.655	527.961	137.232

Ongeveer 2.500 voorwerpen zijn gefotografeerd; dit zijn bijna uitsluitend baksteenstempels, pottenbakkersstempels op amforen en pottenbakkersstempels en resten van reliëfversiering op terra sigillata.

De geborgen vondsten worden alle ondergebracht in het depot voor bodemvondsten van de provincie Gelderland.

1.3.1 Indeling en kwantificering

Het vondstmateriaal is door Haalebos ingedeeld in ruim een dozijn hoofdgroepen en enkele restgroepen (tabel 1.1).³⁴ Voor het aardewerk hanteerde hij een onderverdeling die grotendeels teruggaat op de classificaties van Brunsting en Stuart, en die hij elders ook heeft toegepast.³⁵ In deze publicatie is in beginsel zijn indeling gevolgd, al bleken hier en daar aanpassingen noodzakelijk.

De wijze waarop Haalebos de vondsten heeft gekwantificeerd en ingevoerd, leidde bij de uitwerking soms tot hoofdbrekens. Bij het aardewerk zijn rand-, wand- en bodemscherven afzonderlijk geteld, waarbij aaneenpassende scherven doorgaans als één fragment zijn gerekend. In de regel bevat één record in de database (alle) fragmenten van één stuk vaatwerk. Scherven – vooral wand-scherven – die niet op vorm of type determineerbaar waren, zijn echter doorgaans allemaal in één record bij elkaar opgeteld, ook als ze van (veel) meer dan één stuk vaatwerk afkomstig zijn.³⁶

Deze aanpak heeft tot gevolg dat bij op vorm of type determineerbaar aardewerk het aantal records vaak een adequate benadering zal zijn van het minimum aantal

³⁴ Tabel 1.1 geeft de stand van zaken weer van 1 maart 2013. Eventuele latere toevoegingen en correcties zijn niet verwerkt, maar zullen van marginale betekenis zijn.

³⁵ Brunsting 1937; Stuart 1977a en 1977b; vgl. Haalebos 1991, 23-24.

³⁶ Binnen sommige aardewerkgroepen is daarbij nog wel onderscheid gemaakt tussen de verschillende groepen, zoals de technieken bij het geveerde aardewerk

individueen;³⁷ bij slechts globaal te classificeren scherven is dit echter in veel mindere mate het geval. Dit onderscheid is in tabel 1.1 gemakkelijk af te lezen: bij een goed determineerbare groep als de terra sigillata zijn in 17.424 records 30.013 scherven beschreven, terwijl bij de vele onetermineerbare wandscherven omvattende groep gladwandig aardewerk in praktisch evenveel records niet minder dan 144.405 scherven zijn ondergebracht – bijna vijfmaal zoveel.

De totale hoeveelheid aardewerk is door dit alles moeilijk te schatten. De bijna 111.000 records met aardewerk lijken een sterke onderschatting te zijn van het aantal individuele stukken, terwijl de bijna 470.000 scherven een royale overschatting zullen zijn. Bij de bespreking van de verschillende aardewerkgroepen zal steeds worden getracht een betere raming te geven.

Het glas is op dezelfde manier gekwantificeerd als het aardewerk, en net als bij goed determineerbare aardewerkgroepen zal het aantal records een betere benadering zijn van het aantal individuele stukken dan het totaal aantal scherven.

Bij de metaalvondsten lijkt de telmethode nog wat heterogener te zijn geweest. Voor de fibulae en de munten zal het aantal records (resp. 523 en 5.934) gelijk of nagenoeg gelijk zijn aan het aantal aangetroffen exemplaren. Het andere uiterste wordt gevormd door 272 records waarbij in het geheel geen aantallen zijn ingevuld. Afgezien van de zeldzame edelmetalen goud en zilver is de discrepantie tussen het aantal records en het aantal fragmenten het grootst bij het ijzer, gevolgd door brons en lood.³⁸ Het zal geen verbazing wekken dat de grote afwijking bij het ijzer voornamelijk wordt veroorzaakt door spijkers en schoenspijkers.

Bij het baksteen en natuursteen zijn de verschillen tussen de aantallen objecten of fragmenten en de aantallen records betrekkelijk klein. Dit zal vooral het gevolg zijn van het zeer restrictieve verzamelbeleid, waardoor er behoudens bij enkele vondstrijke contexten maar weinig fragmenten per spoor zijn geborgen.

Het organische materiaal vormt vanuit het oogpunt van kwantificering de meest problematische vondstgroep. Het merendeel van de records heeft betrekking op dierlijk botmateriaal, dat in veel gevallen slechts is gekwantificeerd in termen als ‘1/2 grote zak’ en ‘1/8 kleine zak’. Het is daardoor praktisch onmogelijk om op grond van het databestand goed zicht te krijgen op de hoeveelheden.

De geconstateerde eigenaardigheden maakten het noodzakelijk om voor elke vondstgroep een eigen aanpak te ontwikkelen om de hoeveelheid te bepalen. Waar nodig wordt hierop nader ingegaan in hoofdstuk 2 en bij de afzonderlijke vondstgroepen.

1.3.2 Onderzoekspotentie

Over het algemeen geldt dat de vondsten tijdens de opgraving over de jaren heen op dezelfde wijze zijn verzameld. De onderzoekstraditie van het Nijmeegse archeologische instituut in aanmerking genomen mag worden verondersteld dat aardewerk zorgvuldig is verzameld. Systematisch en intensief gebruik van metaaldetectoren, ook bij de aanleg van opgravingsputten en -vlakken en voor het afzoeken van de stortgrond, waarborgt verder een zorgvuldige verzameling en registratie van metaalvondsten. Voor deze vondstgroepen valt daarom te

37 Met dien verstande dat de vondsten steeds per vondstnummer zijn beschreven. Eventuele scherven van eenzelfde voorwerp in twee of meer vondstnummers (al dan niet uit hetzelfde spoor) zijn geregistreerd in twee of meer afzonderlijke records, zodat een record niet altijd *alle* scherven van één stuk vaatwerk hoeft te bevatten.

38 Het gemiddelde aantal fragmenten/objecten per record bedraagt voor deze groepen 6,3 (ijzer), 1,6 (brons) en 1,2 (lood).

Afb. 1.17 De inhoud van Augusteïsche kuilen werd vaak integraal ter plaatse gezeefd.



verwachten dat de geborgen stukken een goed beeld geven van wat tijdens de opgraving aan het licht is gekomen.

Botmateriaal is over het algemeen slechts op het oog verzameld, zodat klein bot ondervertegenwoordigd zal zijn. Dit geldt niet voor sporen van de Augusteïsche legerbasis, waarvan de inhoud vaak integraal gezeefd is (afb. 1.17). Dit zeven was primair gericht op het verzamelen van dunwandig aardewerk, dat uiteen pleegt te vallen in kleine fragmenten die anders gemakkelijk worden gemist. Klein botmateriaal was ‘bijvangst’, evenals botanische macroresten. Van post-Augusteïsche grondsporen is de inhoud maar zelden gezeefd of bemonsterd voor onderzoek naar botanische resten of houtskool. De conserveringsomstandigheden voor onverbrande botanische resten waren door de zandbodem en de diep gelegen grondwaterspiegel in het algemeen ongunstig.

Op de zeer beperkte inzameling van baksteen en natuursteen is al eerder gewezen; het valt niet te verwachten dat het geborgen steenmateriaal in alle opzichten representatief is voor wat zich op het opgravingsterrein heeft bevonden.

Op grond van de geschetste verzamelwijze mag duidelijk zijn dat aardewerk en metaal de grootste onderzoekspotentie hebben, te meer omdat deze vondstgroepen in overweldigende hoeveelheden aan het licht zijn gekomen. Dit laatste biedt de mogelijkheid om verbanden en ontwikkelingen op te sporen die in kleinere vondstcomplexen niet waarneembaar zijn. Een complicerende factor is wel dat op het opgravingssterrein drie in tijd en aard uiteenlopende complexen geheel of gedeeltelijk over elkaar heen lagen: een vroeg-Augusteïsche legerbasis, een voor-Flavisch grafveld en een canabae legionis uit de Flavische en latere tijd (par. 1.2, met afb. 1.6 en kaart 1).

Het vondstmateriaal van het grafveld is relatief eenvoudig te scheiden van dat van de overige complexen, omdat het maar enkele structuren betreft, die bovendien verhoudingsgewijs veel complete stukken bevatten. Op enkele uitzonderingen na bevonden de graven zich buiten de westelijke grachten van de vroege legerbasis, waar ook maar weinig sporen van het jongere kampdorp zijn aangetroffen. De kans op vermenging en verwarring is hier dus gering.

Vanaf de grachten van het grote Augusteïsche legerkamp oostwaarts is de situatie aanmerkelijk gecompliceerder, omdat veel sporen van deze vroege versterking in de tijd van het kampdorp doorgraven zijn, waardoor Augusteïsch vondstmateriaal in een latere context is beland. Een deel van deze ‘opspit’ is gemakkelijk te

herkennen, omdat het categorieën of typen betreft die vanaf de Flavische tijd niet meer voorkomen, zoals Italische terra sigillata, dunwandig aardewerk en kruiken Stuart 103/104. Er zijn echter ook groepen waarbij het onderscheid niet, niet met zekerheid of moeilijk te maken valt. Dit betreft voor het merendeel stukken die alleen globaal op vorm konden worden gedetermineerd, zoals ‘kruik’ en ‘wrijfschaal’. Een kleinere component wordt gevormd door typen die aantoonbaar zowel in Augusteïsche als in Flavische en latere tijd in gebruik zijn geweest, zoals de HBW94 en de Stuart 201A. In sommige gevallen heeft Haalebos bij de determinatie duidelijk verschil gemaakt tussen Augusteïsche en latere stukken, maar bij andere valt een eventueel onderscheid tussen vroege en late exemplaren niet uit het databestand op te maken. Het handgevoormde aardewerk, waarvan ongeveer 54% in Flavische en latere context is aangetroffen,³⁹ neemt hierbij een bijzondere positie in, omdat voor dit materiaal nog lastiger dan voor andere groepen is te bepalen of het in die periode nog in gebruik was, en zo ja, welk deel dan Augusteïsche opspit is en welk deel Flavisch en jonger gebruiksaardewerk.

Bij glas, baksteen en natuursteen speelt ‘vervuiling’ van canabae-contexten met Augusteïsch materiaal een ondergeschikte rol, omdat deze materiaalgroepen in die vroege periode niet of nauwelijks voorhanden waren. Botmateriaal was in vroege sporen zeker aanwezig, maar op grond van de zeer grove kwantificering (par. 1.3.1) kan zonder nader onderzoek niet worden geschat hoe groot het aandeel opspit is in jongere sporen.

Op de meeste groepen metalen voorwerpen zijn dezelfde opmerkingen van toepassing als op het aardewerk. Veel metaalvondsten zijn alleen globaal gedetermineerd, en dan valt aan de beschrijving zelf niet af te lezen of ze Augusteïsch of jonger zijn. Voor zover ze op type determineerbaar zijn, geeft dit niet altijd uitsluitend over de vraag of ze tot de vroege legerbasis of de latere canabae moeten worden gerekend. De munten vormen in dit opzicht een bijzondere categorie. Voor zover ze niet door slijtage of corrosie onherkenbaar zijn geworden, kunnen munten immers nauwkeurig worden gedateerd. Maar de emissiedatum zegt lang niet altijd alles over de periode waarin ze in circulatie zijn geweest of in de bodem beland. In het Rijnland heerste tot ver in de 1ste eeuw na Chr. een groot gebrek aan kleingeld, waardoor koperen munten nog vele decennia na hun emissiedatum in omloop zijn gebleven of opnieuw in omloop zijn gebracht. Op zilvergeld is hetzelfde van toepassing, al schuilt de oorzaak daarvan niet in een tekort aan munten, maar aan veranderingen in het zilveragehalte. Voor Augusteïsche en oudere munten uit een Flavische vondstcontext geldt daarom in lang niet alle gevallen dat het ‘opspit’ betreft uit oudere sporen.⁴⁰

In het voorafgaande zijn steeds voorbeelden genoemd van oud materiaal dat in jongere vondstcomplexen is beland, maar het omgekeerde verschijnsel doet zich ook voor – althans zeker in administratieve zin. Vondstnummers die aan Augusteïsche sporen zijn toegewezen, blijken met enige regelmaat Flavische of jongere voorwerpen te bevatten. Een deel van deze gevallen kan het gevolg zijn van administratieve vergissingen en verschijnselen als het intrappen van jong materiaal en bio- en cryoturbatie (verplaatsing van materiaal door respectievelijk dierlijke activiteiten en de afwisseling van vorst en dooi). In andere gevallen is aannemelijk te maken dat bij het bergen van de vondsten geen onderscheid is gemaakt tussen een Augusteïsch spoor en een bovengelegen en eventueel door inklinking van de vulling ‘nagezakt’ jonger spoor.

Voor zowel de vermenging van jongere sporen met oud materiaal als die van oudere sporen met jong materiaal geldt dat het grote volume aan vondsten de

³⁹ Het percentage is gebaseerd op het aantal records.

⁴⁰ Zie hiervoor verder de uitvoerige bespreking in Kemmers 2005, 105-172.

Afb. 1.18 J.E. Bogaers (midden, met bril) geeft uitleg aan bezoekers tijdens de opgraving Canisiuscollege.



invloed daarvan vaak zal reduceren en daarmee de onderzoekspotentie van het vondstmateriaal niet wezenlijk aantast.

1.3.3 Keuzes bij de uitwerking

Enkele vondstgroepen zijn reeds min of meer uitvoerig gepubliceerd, zoals het glas en de munten. Het dunwandige aardewerk en de terra sigillata uit de tijd van Augustus worden binnenkort afzonderlijk gepresenteerd.⁴¹ Voor andere vondstgroepen was de basis voor een wat uitgebreidere bespreking voorhanden in de vorm van een scriptie of werkstuk. In paragraaf 1.3.4 wordt een zo volledig mogelijk overzicht geboden van reeds op een of andere wijze verricht werk.

Sommige van de scripties en werkstukken zijn door of met toestemming van de auteur(s) omgewerkt of verder uitgewerkt. Deze zijn als afzonderlijk hoofdstuk in deze band opgenomen of zullen in een nog te verschijnen deel worden gepubliceerd.

Van de vondstgroepen waaraan nog geen voorwerk was verricht in de vorm van een scriptie of werkstuk, zijn er drie alsnog nader uitgewerkt: baksteen, wrijfschalen en Nijmeegs-Holdeurns aardewerk. Voor baksteen – of iets algemener: keramisch bouw materiaal – geldt dat zowel Bogaers als Haalebos er veel waarde aan hechtten, in het bijzonder aan de stempels die op een deel van het materiaal zijn aangebracht. De presentatie van deze materiaalgroep is allereerst een eerbetoon, maar zij biedt ook een waardevolle aanvulling op de publicatie van de stempels uit de naastgelegen legioensvesting door Brunsting en Steures.⁴²

De wrijfschalen zijn gekozen omdat ze door hun betrekkelijk geringe variatie een relatief overzichtelijke groep vormen. Dat maakte ze geschikt als proefobject voor de ontwikkeling van enkele methoden voor de kwantitatieve en ruimtelijke analyse van al het vondstmateriaal, waarop in hoofdstuk 2 uitgebreid wordt ingegaan.

Het gewoonlijk als ‘Nijmeegs-Holdeurns’ aangeduide aardewerk is voor een uitvoeriger presentatie geselecteerd omdat het een zeer grote en karakteristieke

⁴¹ Niemeijer in voorbereiding.

⁴² Brunsting & Steures 1995. Deze publicatie omvat ook een, veel kleinere, reeks stempels van het Kops Plateau.

ke component is binnen het geheel van het vondstmateriaal van de opgraving Canisiuscollege. Daarbij komt dat de enige andere omvangrijke publicatie, door Holwerda in 1944, gebaseerd is op vondsten uit de Nijmeegse grafvelden en daardoor geen volledig beeld biedt van het vormenrepertoire – in grafinventarissen zijn kommen bijvoorbeeld doorgaans sterk ondervetgenwoordigd. Deze aardewerkgroep zal in een volgende band worden gepresenteerd.

1.3.4 Overzicht van reeds bestudeerde vondstgroepen

In deze paragraaf wordt een zeer beknopt overzicht gegeven van publicaties en ongepubliceerde scripties, werkstukken en proefschriften waarin vondstmateriaal van de opgraving Canisiuscollege is behandeld. Daarbij wordt de volgorde aangehouden van tabel 1.1.

Terra sigillata

In de doctoraalscriptie van E. van der Linden worden 34 stukken versierde Midden- en Oost-Gallische sigillata uit de jaren 1990-1993 behandeld (Van der Linden 1993). Sinds 2000 werkt zij aan een proefschrift dat aan alle sigillata van de opgraving is gewijd, met uitzondering van de stukken uit Italië en Lyon. De belangrijkste bevindingen zijn samengevat in een artikel (Van der Linden 2011; vgl. Van der Linden 2009), de pottenbakkersstempels zullen naar verwachting in een volgende band worden gepresenteerd. Het kleine bestand aan terra sigillata uit Italië en Lyon wordt afzonderlijk gepubliceerd door R.A.J. Niemeijer.⁴³

Dunwandig

In 2007 beschreef N. Heijne in een werkstuk Acobekers uit Nijmegen, waaronder enkele tientallen exemplaren van de opgraving Canisiuscollege (Heijne 2007). Het geheel van het dunwandige aardewerk wordt afzonderlijk gepubliceerd door R.A.J. Niemeijer.⁴⁴

Geverfd

R.P.J. Kloosterman behandelde in zijn doctoraalscriptie alle geverfde waar, behalve de lampen (Kloosterman 2003). De scriptie is door hem ten behoeve van deze publicatie bijgewerkt en aangevuld (hoofdstuk 3).

Ruim 150 aarden – niet uitsluitend geverfde – lampen waren het onderwerp van de bachelorscriptie van M. Moust (2004). De scriptie is bijgewerkt en aangevuld met de overige lampen van aardewerk (hoofdstuk 4).

Belgische waar

De doctoraalscriptie van P. van Hilten over gebronsd aardewerk is gebaseerd op de vondsten van de opgraving Canisiuscollege, maar is eerst en vooral een typochronologie van deze aardewerkcategorie (Van Hilten 2007). Door de opzet is het onmogelijk om een goed kwantitatief overzicht te verkrijgen van het Nijmeegse materiaal of gericht naar individuele Nijmeegse stukken te zoeken.

Dikwandig

In de doctoraalscriptie van M.Th.A.M. Beumers worden onder andere ruim honderd stempels op amforen besproken die bij de opgraving Canisiuscollege zijn gevonden (Beumers 1996).

⁴³ Niemeijer in voorbereiding.

⁴⁴ Niemeijer in voorbereiding.

Handgevormd

De doctoraalscriptie van E. Stoffels was gewijd aan 1.600 fragmenten hand-gevormd aardewerk die zijn aangetroffen in Augusteïsche sporen (Stoffels 2006).

Glas

In 2006 publiceerde S.M.E. van Lith 1.097 determineerbare fragmenten glas, waarbij vensterglas, speelschijfjes en meloenkralen buiten beschouwing bleven (Van Lith 2006).

In de masterscriptie van W.A. van der Sluijs over Romeinse en Germaanse kralen in Nederland zijn 250 kralen opgenomen van de opgraving Canisiuscollege (Van der Sluijs 2007).

Metaal

Het verslag over de opgravingsresultaten van 1987 ging vergezeld van een bijlage over de munten van de hand van R.W. Reijnen (1988).

Alle Romeinse munten van de opgraving worden besproken in het proefschrift van F. Kemmers, waarvan later een handelsuitgave verscheen (Kemmers 2005; 2006). Deze uitgaven bevatten geen volledige catalogus.

In verband met de conservering van de meest behoudenswaardige stukken heeft M.Th.A.M. Beumers in 1997-1998 een inventarisatie gemaakt van de ijzeren voorwerpen die in sporen uit de Augusteïsche tijd zijn gevonden of om andere redenen in die periode kunnen worden gedateerd. Van een klein deel hiervan is een catalogus gemaakt.

De loden voorwerpen uit de eerste opgravingsjaren vormden het onderwerp van de doctoraalscriptie van P.F.J. Franzen (1999). De categorie is door hem nadien verder uitgewerkt en aangevuld met latere vondsten, maar het resultaat daarvan is nog ongepubliceerd.

In de doctoraalscriptie van L. Nellissen komen 87 bronzen fibulae aan bod die in 1987-1988 zijn gevonden (Nellissen 1989).

In de doctoraalscriptie van A. Zwart worden 102 hangers behandeld die gewoonlijk als onderdelen van paardentuig worden beschouwd (Zwart 1999). Twee hangers waren van been, de overige van brons. Het was de bedoeling dat zij een proefschrift zou wijden aan alle bronsvondsten, maar dit voornemen kon uiteindelijk niet worden gerealiseerd.

Een zadelhoorn en het voorhoofdspanter van een paard zijn gepubliceerd als appendix in het overzicht over de opgravingsresultaten van 1987-1994 (Haalebos et al. 1995, 89-93) evenals een op zwaardschedebeslag gelijkende dikke bronzen plaat met reliëfversiering (idem, 93-98, dit laatste tevens in Bogaers & Haalebos 1993). In het verslag over de campagnes van 1995-1997 is een excurs over een zwaardschedebeslag opgenomen (Haalebos et al. 1998, 52-58).

In de doctoraalscriptie van A. Haarhuis worden 57 figurale bronzen besproken uit de campagnes 1987-1990 (Haarhuis 1991).

In een artikel van T. Derks en N. Roymans (2002) over zegeldoosjes uit de civitas Batavorum zijn 55 exemplaren uit de canabae opgenomen.⁴⁵

J. Oosterbaan heeft in een masterscriptie over sleutels uit het noordwesten van het Romeinse rijk 32 exemplaren uit de opgraving Canisiuscollege betrokken (Oosterbaan 2007).

⁴⁵ Derks & Roymans 2002, 114-116, nr. 7.10-7.64.

De opgraving Canisiuscollege heeft niet alleen voorwerpen uit de Romeinse periode aan het licht gebracht, maar ook materiaal uit latere tijd. Een opmerkelijke groep wordt gevormd door niet minder dan 53 muntgewichten uit de 15de tot en met de 19de eeuw (Jansen & Zandstra 2012).

Organisch materiaal

In het verslag over de opgravingscampagne van 1988 is een bijlage opgenomen over botanische macroresten van de hand van L.I. Kooistra (1989). Een bijdrage van A.E. de Hingh en L.I. Kooistra is opgenomen in het overzicht over de jaren 1987-1994 (De Hingh & Kooistra 1995).

Gebitsfragmenten van enkele inhumaties zijn besproken in een bijdrage van F.G.A. Corten (1998).

In het opgravingsverslag over 1987 is een bijlage opgenomen van R.G.J.M. Hoek over een kuil met slachtafval (Hoek 1988). Het dierlijk bot uit enkele opgravingscontexten uit 1989 is beschreven door R.G.J.M. Hoek en D.C. Brinkhuizen (1990; 1995).

In 1996 beschreef L. Koopmans in een werkstuk het dierlijke botmateriaal uit veertig Augusteïsche en een dozijn Flavische en latere kuilen (Koopmans 1996). Dierlijk bot uit een reeks kuilen uit de Flavische en latere tijd zou worden opgenomen in het proefschrift van A. Robeerst, dat echter onvoltooid is gebleven.

Botmateriaal uit de canabae speelt verder een rol in twee proefschriften van de University of Iowa (Whittaker 2002; Filean 2006). Whittaker betrok de door Koopmans verzamelde gegevens in zijn studie, en voegde daar zelf botmateriaal aan toe uit vroeg-Flavische vondstgroepen en uit een selectie van jongere vondstgroepen.⁴⁶ Filean baseerde zich uitsluitend op door anderen verzamelde gegevens.⁴⁷

Alle bovengenoemde onderzoeken op het gebied van dierlijk bot zijn verwerkt door M. Groot (hoofdstuk 7).

⁴⁶ Whittaker 2002, 214-215.

⁴⁷ Filean 2006, 15-16.